用户说明书

AMD Socket AM2 (940-pin) 处理器

AMD 690G/690V 主板

商标

所有产品注册商标及公司名称皆属其原公司所有
产品内容若有更改,将不另行通知

修订版 2.0

2008/1/12

MUA69010A12B02

不承诺担保:

本公司对一切超出生产商相关担保的描述不负任何责任.生产商明确拒绝所有其他有关其产品的明示或暗示担保说明;包括任何符合特殊要求与否的暗示性买卖担保.被拒绝的相关担保应在该国本地法律的允许下申请宽限,以至在当地法律不允许或限制拒绝暗示性担保的情况下使用.

操作规则:

静电可能严重损坏您的设备.在处理主板以及其他的系统设备的时候要特别注意,避免和主板上的系统组件的不必要接触.保证在抗静电的环境下工作,避免静电放电而可能对主板造成损坏.当在您的机箱中插入或者移除设备时,请保证电源处於断开状态.厂商对於不遵照本操作规则或者不遵守安全规范而对主板造成的损坏该不负责.

警告

主板易受静电损坏
请遵守操作规则

常用除错卡代码表

以下列出一些常见的自检代码,对一些可能出现的问题以及解决方式的列表.如果想了解更多的关于自检代码的信息,请参考本说明书後面的附录.

代　　码	可能问题	解决方法
FFh 或 CFh	1.BIOS插反 2.用错BIOS 3.主板有问题 4.ADD-ON卡(配卡)没插好	1.重新检查BIOS是否有反插 2.重新检查所有硬件配件是否插好 3.换主板
C1h - C5h	1.MEMORY没插好 2.挑MEMORY 3.MEMORY 损坏	1.重新安装内存条 2.更换内存条
2Dh	1.VGA BIOS有问题 2.VGA卡没插好	1.换VGA卡 2.检查VGA卡是否有插好
26h	1.超频失败	**1.清除CMOS**
07h - 12h	1.设定键盘控制器失败 2.RTC 失败	1.重新安插键盘或鼠标 2.更换电池

目　　录

第1章 -- 介绍 **1**

1-1 包装内容 1

1-2 主板介绍 2

1-3 主板规格 4

1-4 系统模块图 7

第2章 -- 安装 **8**

2-1 CPU安装 8

2-2 跳线设置 9

2-3 系统内存组态 10

2-4 背部I/O接口 11

2-5 内部接口 11

第3章 -- **常用BIOS设置** **14**

3-1 主菜单 14

3-2 标准CMOS设置 15

3-3 BIOS高级属性设置 15

3-4 芯片组高级属性设置 18

3-5 集成的周边设备设置 23

3-6 电源管理设置 27

3-7 PNP/PCI/PCI-E配置 29

3-8 系统状态侦测设置 30

3-9 **Q-Tune BIOS** 功能设置 31

3-10 默认菜单 33

3-11 超级用户/用户密码设置 33

3-12 退出BIOS 34

第4章 -- 驱动及应用程序 **35**

第5章 -- 附录 **36**

5-1 热键摘要 36

第6章 -- 磐正超磐手主板保修条例 37

第1章 —— 介 绍

1-1 包装内容

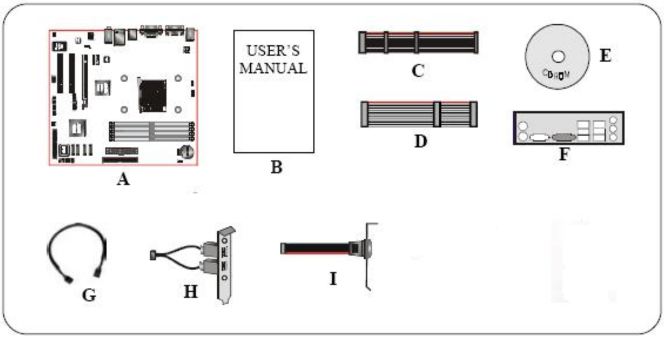
内容

A. 主板
B. 用户说明书
D. 硬盘数据线
E. CD
F. I/O 挡板
G. SATA II 资料线

可选设备

C. 软驱数据线
H. 额外的USB2.0扩展端口连接线
I. COM接口连接线

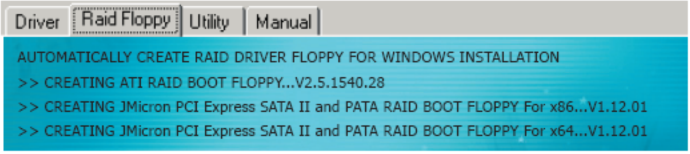
如果您需要选购以上可选设备,请与您的经销商联系来获取帮助.



如果您想组建RAID:

当在组建RAID的硬盘中安装Windows XP/2000时, 操作安装需要一个包含有RAID驱动的软盘.以下步骤将告诉你如何制做驱动程序软盘.

1.找一台电脑并将随主板附带的光盘插入光驱中.
2.会弹出一个主菜单（自动运行）
3.选择Raid Floppy分页



4.在软盘驱动器A:中插入一张空白软盘
5.点击所需要的RAID控制器的驱动程序即开始将驱动复制到软盘中.

1-2 主板介绍

简要介绍

- Socket AM2

  Socket AM2 (940针)是AMD高性能的Athlon AM2处理器的接口, 让用户体验到高效能的执行能力. 预了解更多关于Athlon™ AM2处理器的新特色, 请浏览AMD的官方网站: http://www.amd.com

- 芯片组

  该主板使用 **AMD 690G/690V**芯片，拥有稳定以及革新技术的特色

  预了解更多关于 ATI 芯片组的细节 请浏览nVidia的官方网站 **http://ati.amd.com**

- VGA

  芯片中带有集成显卡（VGA）. VGA核心与系统内存共享物理内存的使用,因此有时被称为上端内存区（UMA）.

- PCI-Express (PCI-E)

  下一代周边设备接口,成功承接了PCI总线.插槽更小但是最大的传输速率可达250MB/sec (PCI-E*1)或者4GB/sec(PCI-E*16)，并且PCI-Express克服了PCI总线的瓶颈.

- DDR2

  DDR2引领DDR内存技术进入一个新的时代. DDR2内存提供更快的速度,更高的数据带宽以及低于 DDR内存的功耗.

- 双通道

  支持DDR2内存组建双通道,带来的双倍的内存带宽给您提供更高的系统性能.

- **10/100网卡(可选)**

  主板集成有一个10/100BASE-T以太网控制器,您可以通过一个集线器将您的电脑连接到网络上.

- GbE网卡 **(可选)**

  该主板板载千兆网卡,允许的的最大传输速率为1000兆位每秒(Mbps),远远超过了传统的10/100BASE-T以太网卡.

- Serial ATA II

  S-ATA II是2代的SATA接口,提供双倍的传输速度达300MB/sec.支持NCQ技术来为您的储存设备提供更高的读取速度.

- SATA RAID

  在芯片组提供的SATA II端口可以使用RAID功能.

- USB2.0

  一个通用的外接设备的接口,最大传输速率可达480Mbps并且向下兼容较旧的USB1.1设备.

- 6声道 **(可选)**

  主板配备6声道声卡,支持Dolby 5.1数字音效用于播放DVD.主板上的音效接口能被设定成2声道模式或者6声道模式.

- **8声道（可选）**

  8声道音效为你的DVD电影以及游戏带来了逼真的感觉，是你的家庭影院趋于完美。

- AMD Cool'n'Quiet™ 技术
  AMD's Cool'n'Quiet™ 技术是在系统处於空闲状态的时候降低CPU的工作电压.这将有助于减少热量的散发,进一步降低风扇的转速和风扇产生的噪音.

特色功能

BIOS特色:

- Q-Boot
  简单地按下ESC键来选您需要的引导设备.不再需要寻找相关的BIOS选项,更改然後重新启动.
- Q-Tune Bios
  支持通过BIOS来进行全面的超频的设定.多种调节属性包括:**内存电压，芯片电压等。**

H/W特色:

- **DVI(可选)**
  数字显示接口是一种显示接口标准,用来最优平板LCD,数字工程显示以及调制解调图形图像卡此类显示设备的显示质量.

1-3 主板规格

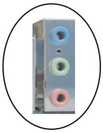
- 处理器
  - 支持Socket-AM2 (940 pin)接口的AMD Athlon-X2/Athlon-64/Sempron处理器
  - 支持2.0GTs 16X16位宽的超传输总线
  - 支持VMM
- 芯片组
  - **AMD690G+SB600芯片组带有ATi Radeon X1250集成显卡芯片,或者是 AMD 690V带有ATi Radeon X1200的集成显卡但不支持DVI-D**
  - **集成的基于Radeon X700兼容Direct 9.0的2D/3D图形处理器,最大DAC频率可达400 MHZ,在有条件刷新频率上到85Hz的时候,分辨率可达2560x1600**
  - **多种显示配置：背部面板有CRT+DVI-D(DVI-D为可选),显存缓冲项可以从32MB到256MB**
- **内存**
  - 4根240针脚的 DDR2 SDRAM DIMM内存插槽
  - 支持1.8v DDR2-533/667/800双通道架构
  - 支持单面或者双面,不带缓冲,不带ECC校验,512Mb/1Gb/2Gb 工艺规格
- 扩展槽
  - 2条符合PCI v2.3规范的PCI插槽
  - 1条符合PCI Express 1.0a规范的PCI-E (x16)插槽
- **USB**
  - 由芯片集成的USB控制器提供了 8 个符合USB2.0规范的USB接口(背部面板提供4个接口)
- 网卡
  - **由板载的Realtek RTL8100C PCI网卡控制器提供1个10/100以太网卡(可选)**

    由板载的Realtek RTL8110SC PCI 网卡控制器提供了1个千兆以太网卡**(可选)**
- **IDE**接口
  - 1个集成的IDE控制器,支持UDMA-33/66/100/133的接口(可支持2个IDE设备)
- **S-ATA RAID**
  - 4个S-ATA II接口支持300MB/s的带宽,支持RAID 0, 1, 0+1
- **I/O**输入输出接口
  - 板载的**Winbond 83627 LPC**总线的I/O控制器
  - 支持传统的PS/2键盘和鼠标,软驱,并口,串口,和IrDA(符合v1.0规范)接口
  - 支持诸如风扇转速监控和CPU温度侦测的硬件监控

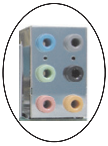
音效

- 板载的Realtek ALC8xx高保真音效解码芯片提供6或者8声道音效
  - 支持CD-IN
  - 支持音频设备安装的口智能侦测
  - 背部面板音频接口配置: 根据您所购买的机种,请参考下列表格中的一个:

音频接口颜色	2声道模式	6声道模式
浅蓝色	线性输入	後置声道输出
草绿色	线性输出	前置声道输出
粉红色	麦克风输入	中置／重低音声道输出



音频接口颜色	2声道模式	6声道模式	8声道模式
浅蓝色	线性输入	线性输入	线性输入
草绿色	线性输出	前置声道输出	前置声道输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
灰色			侧边声道输出
黑色		後置声道输出	後置声道输出
橘色		中置／重低音声道输出	中置／重低音声道输出



BIOS

- Flash EEPROM提供Award Plug&Play BIOS
- 支持Q-Boot 以快速选择引导设备

外围接口

☞背部面板

- PS/2键盘鼠标接口
- **1个VGA接口**
- **1个DVI-D接口(可选)**
- 1个RJ45千兆网络接口
- 4个USB2.0接口
- **3个/6个音频接口**
- **1个SPDIF接口(可选)**
- **1个COMA接口（可选）**
- **1个ESATA接口（可选）**

☞板载的接口和接头

- 1个软驱接口
- 1个ATA-100/133 IDE接口
- 4个额外的USB2.0接口
- 1个IR接口
- 1个CD-IN接口
- 4 S-ATA II接口
- 3个风扇接口
- 1**个打印接口（可选）**
- **1个CFPA接口**

前面板控制器

- 支持重启和关机开关
- 支持硬盘和电源指示灯
- 支持PC扬声器
- 支持前置音频接头

特色

- 支持键盘开机功能,可以使用你的键盘来启动你的电脑
- 支持网络唤醒
- **Q-Tune Bios** 超频特色:
  - 支持BIOS调整CPU倍频，FSB 频率以及内存频率
  - 支持BIOS调整 芯片电压以及内存电压

尺寸大小

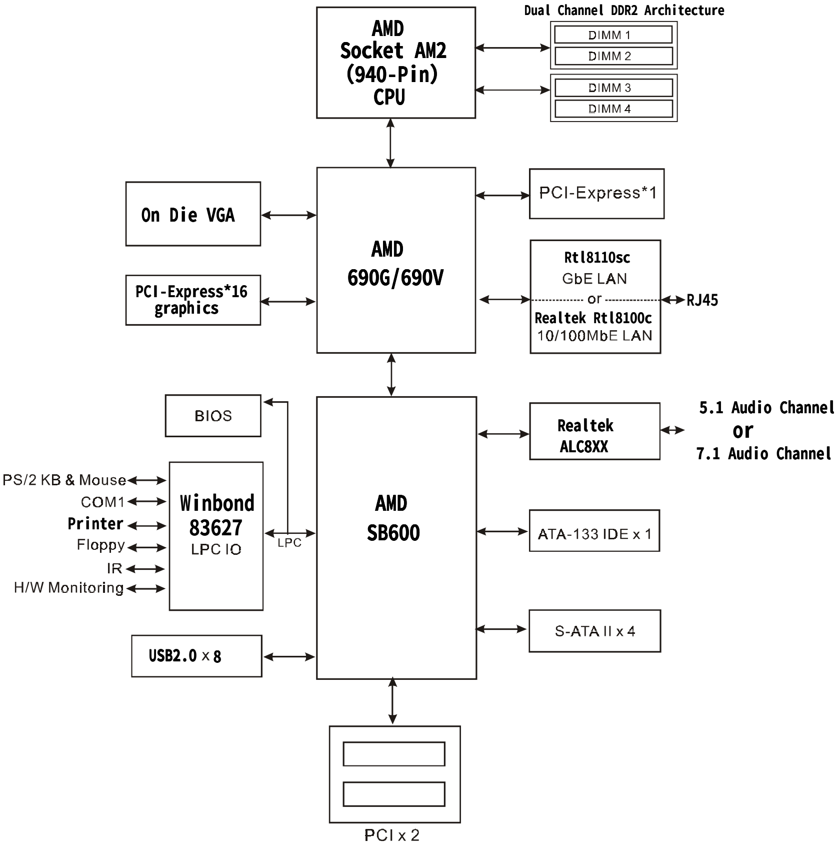
- 244mm x 220 mm ATX架构

支持的操作系统

- Windows XP, Windows Vista

根据您所购买的机种,有些功能可能是不可使用的.

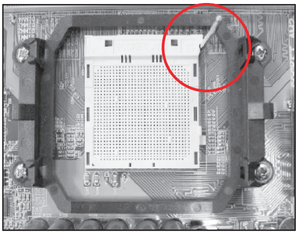
1-4 系统模块图


AMD
Socket AM2
(940-Pin)
CPU
Dual Channel DDR2 Architecture
DIMM 1
DIMM 2
DIMM 3
DIMM 4
On Die VGA
PCI-Express*16
graphics
AMD
690G/690V
PCI-Express*1
Rtl8110sc
GbE LAN
or
Realtek Rtl8100c
10/100MbE LAN
RJ45
BIOS
PS/2 KB & Mouse
COM1
Printer
Floppy
IR
H/W Monitoring
Winbond
83627
LPC IO
LPC
AMD
SB600
Realtek
ALC8XX
5.1 Audio Channel
or
7.1 Audio Channel
ATA-133 IDE x 1
S-ATA II x 4
USB2.0 x 8
PCI x 2

第2章 -- 安 装

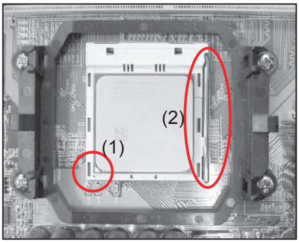
当向您的主机箱内安装或移除设备时，请务必保证电源处于断开状态.

2-1 CPU安装



步骤 1

拉起拉杆,打开CPU脚座.

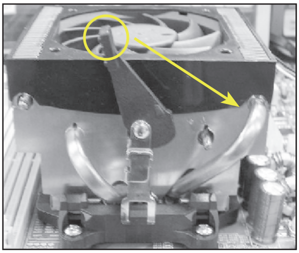


步骤 2

(1) 如图所示,将CPU的针脚1对准CPU脚座的三角形缺口.将CPU平直插入脚座,保证CPU完全插入到脚座中.

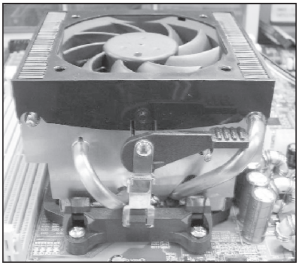
(2) 压下拉杆,固定CPU.

CPU的设计是防止不正确插入的，不要强行将CPU插入脚座中.如果CPU不能很容易地插入脚座中，请检查是否方向不正确.



步骤 3

如图安装CPU风扇.按照如图箭头的方向压下固定夹保证CPU风扇固定在CPU脚座上.



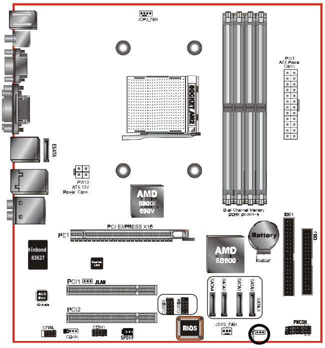
步骤 4

将CPU风扇的电源线插到主板上CPU fan的接头上.

安装完成.

推荐使用带散热膏的质量好的风扇以避免产生CPU温度过高的危险.将涂有散热膏的风扇贴在CPU上以帮助散热.

2-2 跳线设置

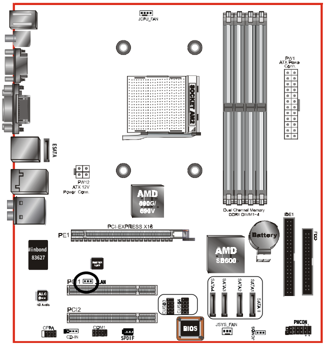


JCMOS：清空CMOS数据的跳线
如果CMOS数据冲突或者是你忘记了超级用户密码或用户密码，清空CMOS数据使系统恢复到储存在ROM BIOS中的默认值.

设置:
1-2:　正常(默认)
2-3:　清空CMOS

要清空CMOS请遵照以下步骤:

1. 关闭系统.
2. 将跳帽从1-2脚跳到2-3脚几秒钟.
3. 再将跳帽跳回到1-2脚.
4. 开机然後按下<Del>键进入BIOS设置.



J-LAN :板载网卡控制跳帽

该跳帽用来设定是否使用板载网卡功能

设置：
1-2：关闭
2-3：打开（默认）

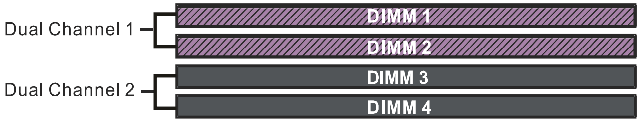
2-3 系统内存组态

该主板提供了4根240针脚的DDR2 DIMM插槽.

- 支持533/667/800MHz DDR2 SDRAM .
- 支持符合JEDEC DDR2 DIMM规范的不带缓冲的DIMM规格.

☞双通道界面:

- 双通道架构将会提升系统的性能.
- 双通道运作要具备以下条件:组双通道的两条内存必须有相同的容量,最好具有相同的型号.
- 4根内存插槽被分成2种颜色,帮助你识别组件双通道的插槽<图1>.没对组件双通道的插槽都有相同的颜色, 例如DIMM1和DIMM2. 要想获得最好的性能,请使用两条颜色相同的内存插槽.



< 图1>

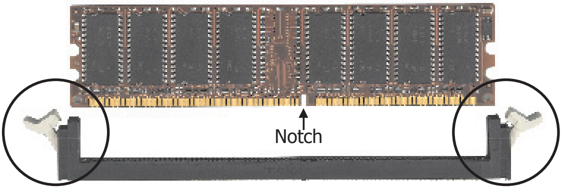
☞支持的内存配置:

	1 DIMM (64-bit)		2 DIMM (64-bit)	2 DIMM (128-bit)		4 DIMM (128-bit)
DIMM#1	SS/DS		SS/DS	SS/DS		SS/DS
DIMM#2				SS/DS		SS/DS
DIMM#3		SS/DS	SS/DS		SS/DS	SS/DS
DIMM#4					SS/DS	SS/DS

* SS：单面DIMM，DS：双面DIMM

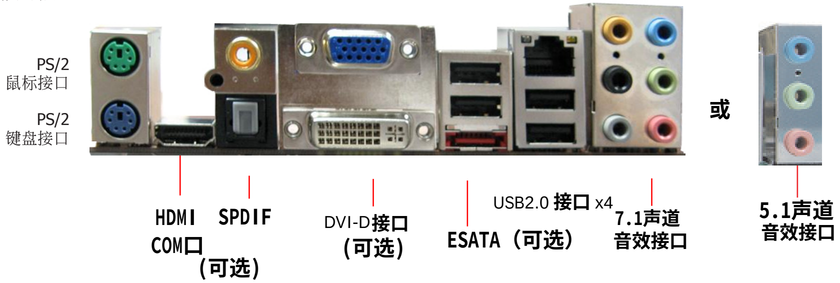
☞内存安装:

1. 安装时,将内存金手指上的缺口对准内存插槽.
2. 如图所示将内存垂直压入插槽,直到两边白色的卡扣紧紧得将内存条固定在插槽中.

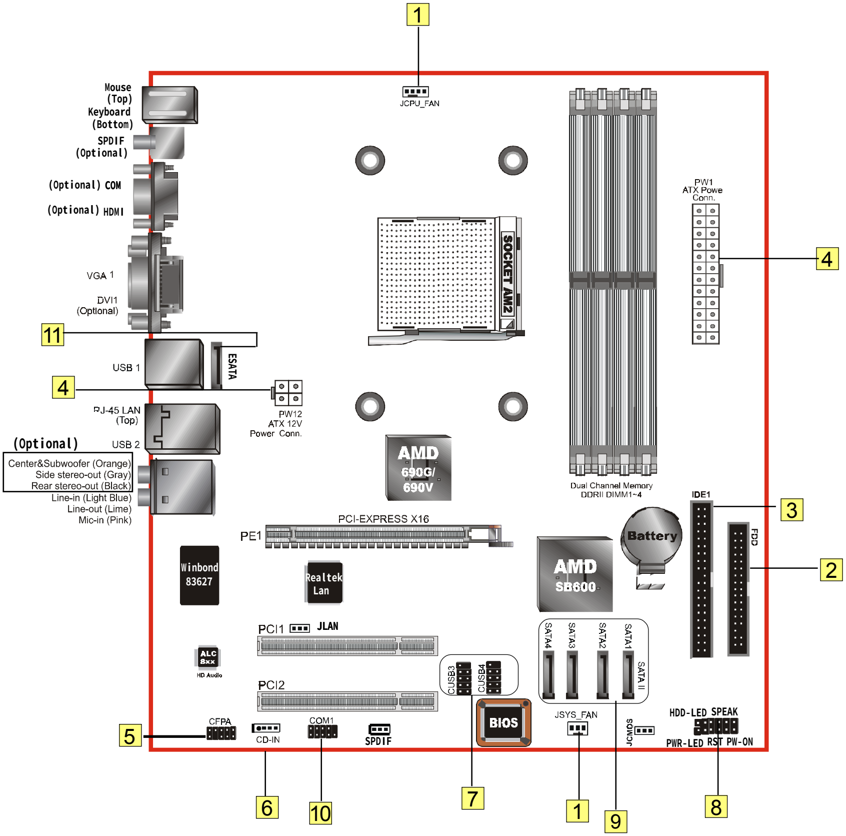


2-4 背部I/O接口 (请以实物为准)

主板提供的背部I/O接口面板如下图所示.当把主板装入主机箱时,请使用随板附带的I/O挡板来保护背部面板.

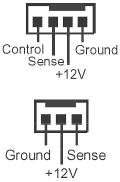


2-5 内部接口



接口	外观	描述说明

1 JCPU_FAN
JSYS_FAN



CPU/机箱风扇电源接头
JCPU_FAN: 将CPU风扇电源接到这个接头.
JSYS_FAN: 机箱风扇将提供足够的气流穿过机箱以防止CPU过热.

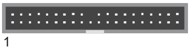
---

2 FDD

软盘驱动器接口

---

3 IDE1
主要IDE

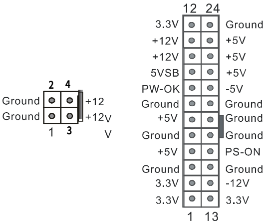


主要IDE接口
连接IDE装置,例如,硬盘和光驱设备.

> 当在同一个IDE接口上使用两个IDE设备时,一个必须被设置为主模式而另外一个要被设置为从模式.请参考你的磁盘装置的用户说明书来获得更多细节.

---

4 PW1
PW12

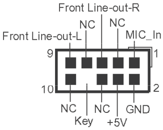


PW1: 24针脚的ATX电源接口
PW12: 4针脚ATX 12V电源接口
电源插头被设计成只能按一个方向插入.

> PW1和PW12电源接口必须同时使用.

---

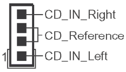
5 CFPA



CFPA: 前置音效接头
前面板音效接口连接到这个接头.请参考您的机箱说明书来为前置音效接线.

---

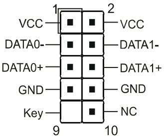
6 CD-IN



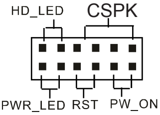
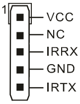
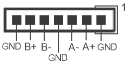
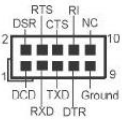
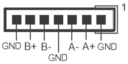
CD-IN: CD Audio-in接头
这个接头是用来从CD-ROM设备, TV调谐器或者是图像卡接收音效输入.

---

7 CUSB3
CUSB4



CUSB3~CUSB4: 4个额外的USB2.0接口
该主板提供了额外的板载USB接头, 要想使用这些额外的USB接口,就需要一个USB扩展接口支架.请联系您的经销商来获得更多细节.

<table>
<tr><th>接口</th><th>外观</th><th>描述说明</th></tr>
<tr><td>8 CFP</td><td>
</td><td>CFP:机箱前面板控制
◆ HD_LED
这个指示灯表示硬盘处于工作状态.
◆ PWR_LED
连接到机箱上的电源指示灯.
◆ RST
连接到机箱上的重启按钮.
◆ PW_ON
连接到机箱上的电源开关,来启动系统.要想关闭系统,也可以通过按住电源开关4秒钟.</td></tr>
<tr><td>CIR
(可选)</td><td>
</td><td>CIR：IR接头
连接到IrDA接收装置.</td></tr>
<tr><td>9 SATA1
SATA2
SATA3
SATA4</td><td>
</td><td>这些接口是用来连接Serial ATA硬盘或者是符合SATA设备.</td></tr>
<tr><td>10 COM1</td><td>
</td><td>COM1：1个串口接头
串口可以用来连接调制解调器,串行打印机,远程显示终端以及其他串口设备</td></tr>
<tr><td>11 ESATA
(可选)</td><td>
</td><td>ESATA可以认为是可热插拔的SATA移动硬盘，拥有SATA的传输速度和热插拔的优点，它需要主板和ESATA硬盘的支持，使用一个ESATA接口需要占用主板上面的SATA接口。</td></tr>
</table>

第3章 -- 通用BIOS 设置

3-1 主菜单

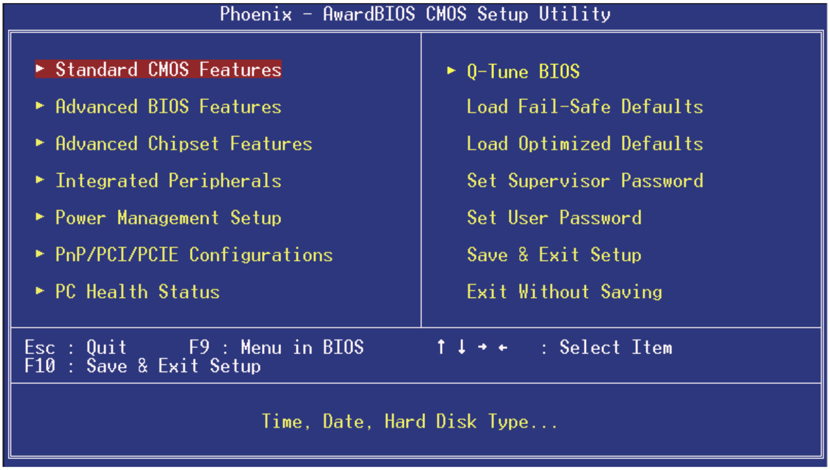
ROM BIOS包含一个内建的设置程式,允许用户做基本的系统组态以及硬件参数的设置.改变後的数据储存在靠电池电力维持的CMOS RAM中,所以即使断电数据也可以得到保存.一般来说,保存在CMOS RAM中的信息是不会发生改变的,除非系统组态发生变化,例如硬盘装置更换或者是新硬件的加入.

当然也可能因为CMOS电池电力不足而造成CMOS数据丢失.如果发生这种情况,您需要更换一块新的CMOS电池然後重新设置BIOS.

BIOS设置界面和描述仅供参考,并不一定和你在屏幕上看到的画面完全一样.BIOS内容可能会有一些改变.若有不同请以主板实际显示的画面为主.

进入设置程序:

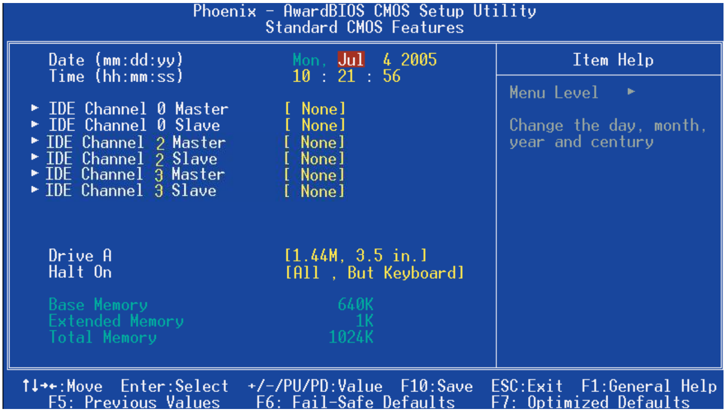
开机并且在POST (开机自检)时按下<Del>键.就进入BIOS CMOS设置程序.



主菜单显示了所有可选项目.选择你需要更改的项目.通过按下任何方向键 (箭头按键)来移动导航条到您想更改的项目然後按下<Enter>键.当移动导航条到各个项目时,在屏幕的下方会显示一条帮助信息以帮助您更好地理解该选项的功能.当选择了一个选项时,该选项的子菜单就会显示出来,用户就可以调整相应的配置参数.

3-2 标准CMOS设置

在CMOS设置公用程序选择Standard CMOS Features. Standard CMOS Features设置允许用户对诸如当前日期和时间,安装硬盘装置的型号,软驱装置的型号以及显卡样式的系统配置进行设置.内存的容量由BIOS自动侦测并且显示出来以供参考.当一个区域高亮显示(用方向键来移动导航条并且通过按下<Enter>键来选择),可以通过按下<PgDn>或者<PgUp>键来改变选项值,或者直接通过键盘输入.



附注:

- 如果Primary Master/Slaver和Second被设置为Auto,硬盘的容量和型号将会被自动侦测.
- Halt On:这个选项是设置当发生错误时何时暂停系统.

3-3 BIOS高级属性设置

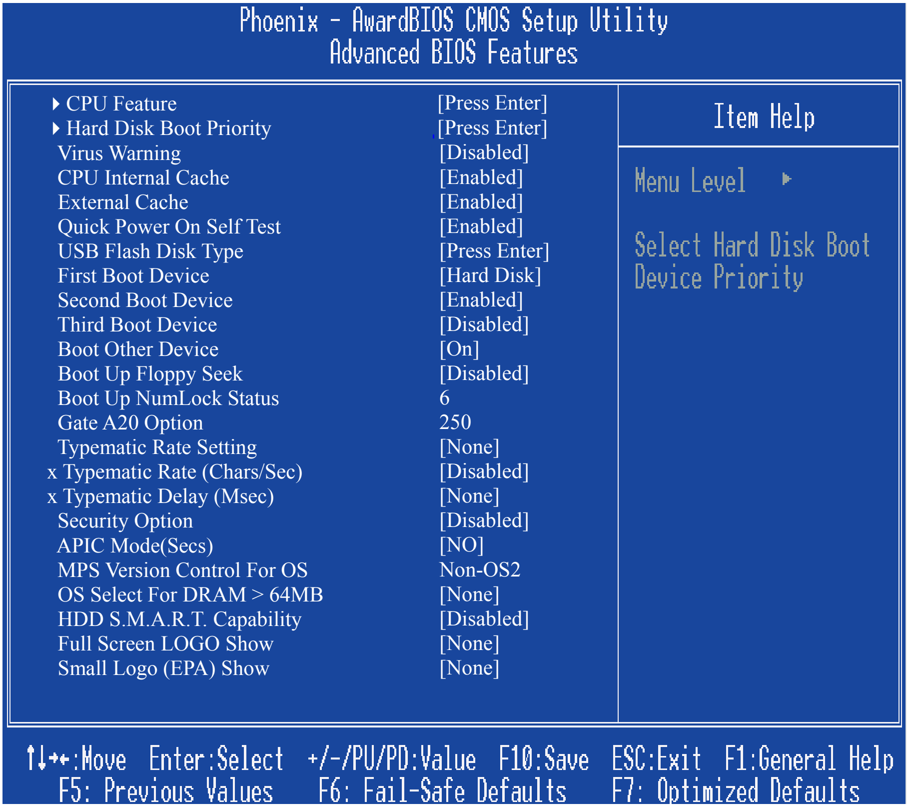
在CMOS设置公用程序菜单中选择Advanced BIOS Features,用户可以在显示出来的菜单中改变相关的参数设定.这个菜单显示了主板的所有出厂预设值.按下[F1]键为所选的项目显示一条帮助信息.

CPU Feature

NPT Fid Control
CPU调节倍频选项，可以在CPU支持的情况下调节倍频。

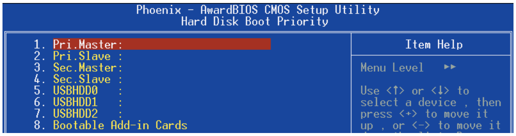
NPT Vid Control
如果CPU支持调节电压，则此设置有效，可在一定的范围内调节电压。
选项：Auto,Disable。

AMD K8 Cool&Quiet control
当AMD 的Cool’n’Quiet t技术启用时将会减少您的机器的噪音和热量.
选项: Auto, Disabled.



Hard Disk Boot Priority

该选项允许你选择硬盘开机的优先级.



Virus Warning

可以对IDE硬盘引导扇区进行保护，当打开此项功能时，如果有程序企图在此区写入信息，开机BIOS会出现警告提示。

CPU Internal Cache

允许打开和关闭CPU的内部缓存L1和L2外部缓存。

选项：Enable,Disable。

External Cache

第3级缓存，是微处理器和内存之间，内置于主办的缓存，速度比L1和L2都慢。

选项：Enable,Disable。

Quick Power On Selt Test
设置为在系统启动是跳过一些检测过程。
选项：Enable,Disable。

First /Second/Third Boot Device
BIOS将按这些选项中设定的顺序依次搜索并加载操作系统.
选项：Floppy, LS120, Hard Disk, CDROM, ZIP100, USB-FDD, USB-ZIP, USB-CDROM, Legacy LAN, Disabled.

Boot Other Device
当这项开启,如果在**first, second, and third boot device**指定的设备中没有找到一个可以加载的操作系统,那麼将在其他可能的设备中搜索并加载操作系统.
选项：Enabled, Disabled.

Boot Up Floppy Seek
如果这项开启， 那麼系统将在开机自检的时候检测软盘装置的容量.除非您安装有传统的360K容量的磁盘装置,否则您没必要开启这个选项.
选项：Enabled, Disabled.

Boot Up NumLock Status
该选项控制系统引导时NumLock键的状态.
On：开启小键盘的数字键功能.
Off：小键盘只能使用方向键.

Gate A20 Option
A20地址线设置。建议保持默认值。
选项：Normal，Fast。

Typematic Rate Setting
此项是用来控制字元输入速率的。设置包括 Typematic Rate 和 Typematic Dealy

Typematic Rate (Chars/Sec)
Typematic Rate Setting选项启用后，您可以设置键盘加速度的速率
选项：6，8，10，12，15，24，30。

Typematic Delay
允许您选择键盘第一次按下去和加速开始间的延迟。
选项：250，500，750，1000。

Security Option
该选项允许你设置进入系统和CMOS设置公用程序,或者时只进入CMOS设置公用程序的权限.
System：只有输入正确的密码才可以引导进系统并且进入CMOS设置公用程序.
Setup： 可以引导进入系统,但是只有输入正确的密码才可以进入CMOS设置公用程序.

APIC Mode
该选项允许你开启APIC(高级可编程中断控制器)功能.
选项：Enabled, Disabled.

MPS Version Control For OS
允许选择在操作系统上应用哪个版本的 MPS（多处理器规格），须选择 您的操作系统支持的 MPS 版本，建议保持默认值。
选项：1.4，1.1。

Os Select For DRAM >64MB
此项允许您在 OS/2 操作系统下使用大于64MB 的DRAM
选项：Non-OS2，OS2。

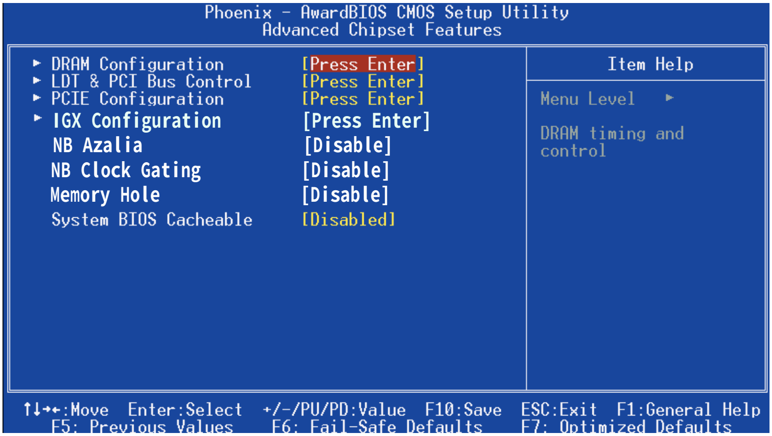
HDD S.M.A.R.T. Capability
S.M.A.R.T.(自己监控,分析,报告技术)系统是一种监控以及预测设备运行情况的诊断技术.S.M.A.R.T.软体驻留在磁盘装置以及主机中.如果一个设备的预测失败,主程式,通过代理的S.M.A.R.T.小程序，向用户发出警告并且建议采取合适的操作以保存数据.
选项：Enabled, Disabled.

Full Screen LOGO Show
该选项允许你决定在开机自检时是否显示全屏LOGO.
选项： Enabled, Disabled.

Small Logo (EPA) Show
该选项允许开机打开小LOGO。
选项：Enabled, Disabled.

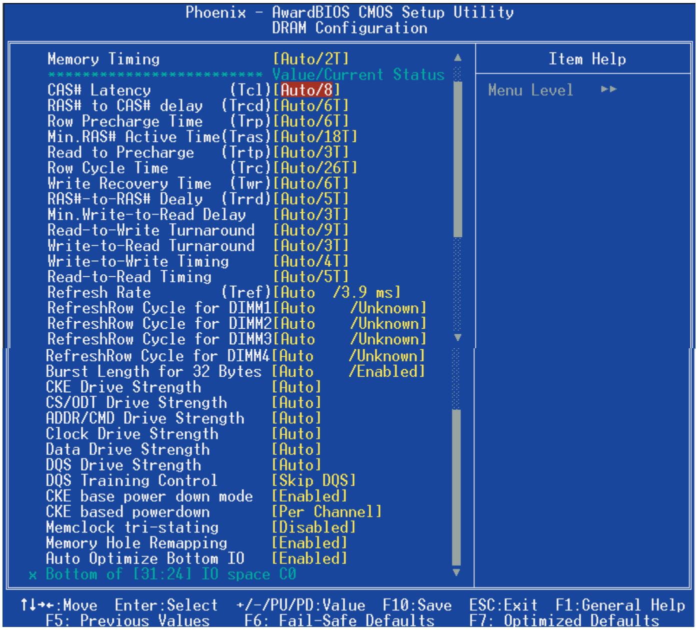
3-4 芯片组高级属性设置

在CMOS设置公用程序的主菜单中选择Advanced Chipset Features选项,就会显示以下设置画面.



▶DRAM Configuration

该部份允许你设置建立在芯片组基础上系统的一些特殊属性.如果您不是很熟悉芯片组,最好不要随意修改里面的设置.**(内存有些参数在Q-Tune Bios中可以看到)**



Memory Timing
设定DRAM的时钟周期.
选项: Auto, 1T, 2T.

CAS Latency (Tcl)
允许您选择CAS#的延迟时间. 该值在工厂时根据所使用的内存而设定.
选项: Auto, 3T ~ 6T.

RAS# to CAS# delay (Trcd)
该项指定了读写同一内存单元的RAS#到CAS#的延时.
选项: Auto, 3T ~ 6T.

Row precharge Time (Trp)
该项指定了行预充电时间.预充电用来激活或者自动刷新同一内存单元.
选项: Auto, 3T ~ 6T.

Min RAS# active time (Tras)
该项指定了最小RAS# 激活时间.
选项: Auto, 5T ~ 18T.

Row cycle time (Trc)
该项指定了行周期时间. RAS#激活到RAS#激活或者时对同一内存单元自动刷新的时间间隔.
选项: Auto, 11T ~ 25T.

Write recovery time (Twr)
该项指定了写恢复时间. 被Samsung称之为Trd1,用来计量最後写入数据被安全寄存到DRAM. 从最後的数据到预充电之间的时间间隔.
选项: Auto, 3T ~ 6T.

RAS# - to - RAS# Delay (Trrd)
该项指定了不通内存单元的RAS到RAS的延迟.
选项: Auto, 2T ~ 5T.

Min. Write-to-Read Delay
该项指定了对於同一块选定芯片颗粒的写到读之间的延迟.
选项: Auto,, 1T ~ 3T.

Read-to-Write Turnaround
该项指定了一个第一次读操作的虚拟CAS的最後的时钟到CAS被分配到紧接著的写操作的时钟的最小周期数. 需要插入时间以保证双向传输脚位上没有冲突.
选项: Auto, 2T ~ 9T.

Write-to-Read Turnaround
该项指定了访问两条不通的DIMM的写到读操作之间的延迟.
选项: Auto, 0T ~ 3T.

Write-to-Write Timing
该项指定了第一次突发写操作的虚拟CAS到CAS被分配到下一个改变已开启的终端器的突发写操作的时钟的最小周期数. 考虑到DDR2设备的终端时间,需要在两次连续写操作之间插入一定的时间.
选项: Auto, 1T ~ 3T.

Read-to-Read Timing
该项指定了第一次突发读操作的虚拟CAS的最後一个时钟到CAS被分配到下个读取与第一次突发读操作不同芯片颗粒的突发读操作的时钟的最小周期数. 考虑到(1)回转时间(2)终端时间,在不同芯片颗粒之间的连续读操作之间需要插入一定时间.
选项: Auto, 2T 5T.

Refresh Rate (Tref)
该项指定了在两次刷新动作之间的时钟周期数.
选项: Auto, 7.8us, 3.9us.

Refresh Row Cycle for DIMM1/2/3/4
该项指定了从一个自动刷新命令到一个激活命令或者是下个自动刷新命令的最小时间. 该寄存器变量值基于DRAM的密度和速度.
选项: Auto, 75ns, 105ns, 127.5ns, 195ns, 327.5ns

Burst Length for 32 Bytes
该项指定了访问DRAM的突发长度以及每次访问可以交换的数据字节数.
选项: Auto, Enabled, Disabled.

CKE Drive Strength
该项用来选定CKE脚位的驱动强度.
选项: Auto, Increment, Decrement.

CS/ODT Drive Strength
该项用来选定CS和ODT脚位的驱动强度.
选项: Auto, Increment, Decrement.

ADDR/CMD Drive Strength
该项用来选定地址,RAS,CAS, WE,内存单元以及奇偶校验脚位的驱动强度.
选项: Auto, Increment, Decrement.

Clock Drive Strength
该项用来选择MEMCLK脚位的驱动强度.
选项: Auto, Increment, Decrement.

Data Drive Strength
该项用来选择数据脚位的驱动强度.
选项: Auto, Increment, Decrement.

DQS Drive Strength
选项: Auto, Increment, Decrement.

DQS Training Control
该项用来选择DQS脚位的驱动强度.
选项: Skip DQS, Perform DQS.

CKE base power down mode
当进入低电模式,如果一个CKE脚位关联的所有内存分页关闭了,那这些部份将处于低电模式.只支持预充电低电模式 ,而不支持动态低电模式.
选项: Enabled, Disabled.

CKE base power down
该位会根据正在执行系统的样式来初始化. 对於非移动系统,低电模式应该设置为通过CKE控制.
选项: Per channel, Per CS.

Memclock tri-stating
当可变的VID模式开启时,开启DDR内存时钟的三态模式.如果DisNbClkRamp(功能3,偏移地址88h)位被设置则该位无效.
选项: Enabled, Disabled.

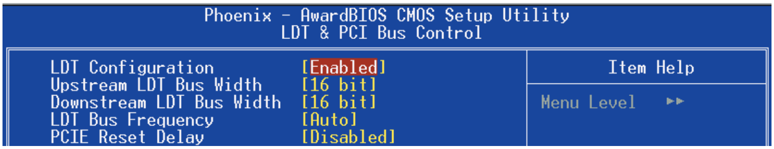
Memory Hole Remapping
开启以支持4G内存容量.
选项: Enabled, Disabled.

Auto Optimize Bottom IO
当使用工具分配了PCI资源时该项设置自动最大化内存容量大小.
选项: Enabled, Disabled.

Bottom of UMA DRAM [31:24]
设置UMA DRAM的底部地址.
选项: 0000 ~ 00FC.

▶ LDT & PCI Bus Control

将滚动条移动到LDT & PCI Bus Control并且按下<Enter>键. 就会出现以下画面:



LDT Configuration
该项开启/关闭LDT设置.
选项: Enabled, Disabled.

Upstream LDT Bus Width
该项设置上行LDT总线的位宽.
选项: 8 bit, 16 bit.

Downstream LDT Bus Width
该项设置下行LDT总线位宽.
选项: 8 bit, 16 bit.

LDT Bus Frequency
该项设置CPU HT字体容量总线.
选项: Auto, 1GHz, 800MHz, 600MHz, 400MHz, 200MHz.

PCIE Reset Delay
选项: Enabled, Disabled.

PCIE Configuration

我们建议您保留设定的默认值.

GFX Link Width
PCI一 Express x16插槽的带宽调整 .
选项：x1,x2,x4.x8,x16.

GFX Core Payload Size **和** GPP Core Payload Size
选项：16Bytes,32Bytes与64Bytes。

GFX/GPP Power Limit, Watt
GFX(北桥芯片)/GPP电源功耗限制, 0至255瓦特, 1 瓦特步进

ASPM L1 GFX/GPP/NB-SB
用于设定GFX/GPP/SB的ASPM动态电源管理(Active State Power Management,ASPM)。

TMDS Support

TMDS 是一种微分信号机制，可以将象素数据编码，并通过串行连接传递。显卡产生的数字信号由发送器按照TMDS 协议编码后通过 TMDS 通道发送给接收器，经过解码送给数字显示设备。

IGX Configuration

集成显卡设置选项。

Internal Graphics Mode
内置显卡模式，**可以打开和关闭集成显卡。**

UMA Frame Buffer Size
通过CMOS分配系统内存给显存。
选项：Disable，32MB,64MB,128MB,256MB,512MB,1024MB.

IGX Clock Mode
IGX时钟模式

Async IGX Clock
异步 IGX时钟

IGX Clock Gating

限制板载显卡超频选项。

IGX Multi Function

显卡多媒体功能，类似以前AGP显卡 “Fast write”的功能选项。打开 之后，会提供显卡多媒体处理性能。

NB Azalia

高保真音频 (HD Audio)设置

选项：Disable，Enable。

Memory Hole

S/W memory hole Remapping (内存孔洞软件重映射），这个参数可以让软件重新映射地址高于 00E0 的物理内存（仅在 64 位操作系统中有 效）。设定值有： [Disabled], [Enabled]

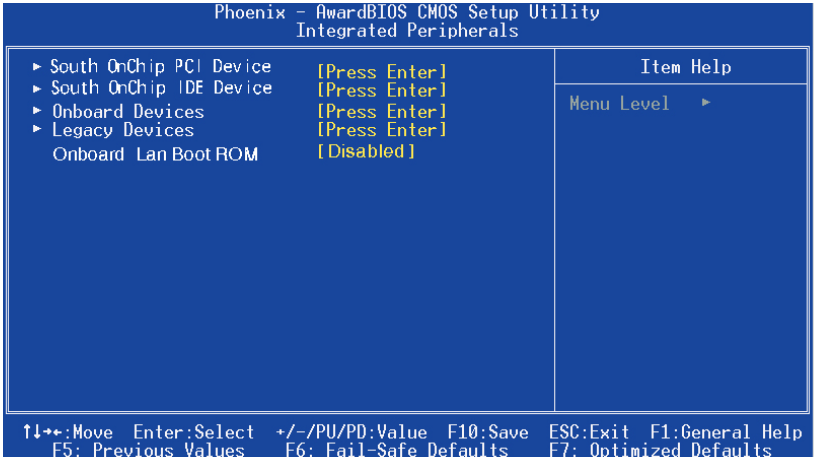
H/W memory hole Remapping (内存孔洞硬件重映射）这个参数可以 让硬件重新映射地址高于 00E0 的物理内存（仅在 64 位操作系统中有 效）。设定值有：[Disabled], [Enabled]　。

System BIOS Cacheable

该选项可以设置系统缓存在主存中以加快执行速度.

选项：Disabled, Enabled.

3-5 集成的周边设备设置



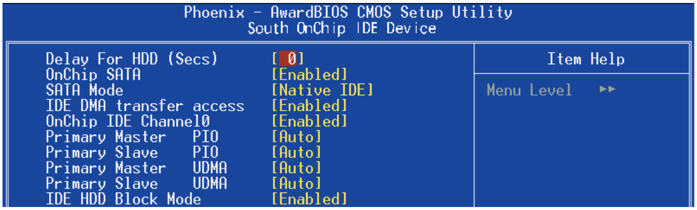
Onboard LanBoot ROM

开启/关闭板载的LAN Boot ROM以从网络引导.

选项: Enabled, Disabled.

▶ South Onhip IDE Devices

选择 **South Onhip IDE Devices** 这项并且按下<Enter>键.就会出现以下界面:



Delay For HDD (Secs)
该项允许您为加电自检时系统扫描硬盘设置较长的时间.有些硬盘需要较长的扫描时间才能被侦测到.
选项：0 ~ 15.

Onchip SATA
开启板载的SATA功能.
选项: Enabled, Disabled.

SATA Mode
该项允许您为Serial ATA设备设置SATA 工作模式.
选项: RAID, AHCI, Native IDE, Legacy IDE.

IDE DMA transfer access
以最小的CPU占用率来实现系统内存和IDE设备之间数据的自动传输 .提高了数据传输率并且使CPU空闲出来完成其他工作.
选项: Enabled, Disabled.

OnChip IDE Channel0
主板支持一个通用的IDE接口通道. 选择“Enabled”来开启IDE通道.
选项: Enabled, Disabled.

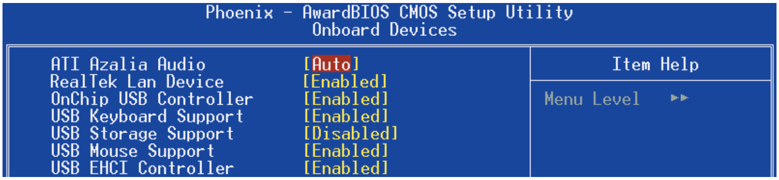
Primary Master/Slave PIO
4个IDE PIO (可编程输入/输出)区域使您可以为板载的IDE接口支持的4个IDE设备设定PIO模式(0-4).模式0到4提供了递增的性能.在自动模式,系统将自动决定每个设备的最佳工作模式.
选项: Auto, Mode 0 ~ 4.

Primary Master/Slave UDMA
选择IDE设备的操作模式.只有当您的IDE硬件设备支持和操作系统包含一个DMA驱动才可以执行Ultra DMA-33/66/100/133. 如果您的硬件设备和您的系统软件都支持Ultra DMA-33/66/100/133,通过BIOS选择Auto以开启UDMA模式.
选项: Auto, Disabled.

IDE HDD Block Mode
块模式也叫块传输, 多命令, 或者多扇区读/写. 如果您的IDE硬件设备支持块模式 (大部份新设备都支持), 选择Enabled来自动侦测设备支持的每个部份读/写的最多块数 .
选项: Enabled, Disabled.

Onboard Device

选择Onboard Device并且按下<Enter>键. 就会出现以下画面:



ATI Azalia Audio
该项允许您禁用芯片所提供的Azalia HD音效.
选项: Auto, Disabled.

Realtek LAN Device
开启板载的网络功能.
选项: Enabled, Disabled.

OnChip USB Controller
开启USB 1.0控制器.
选项: Enabled, Disabled.

USB Keyboard Support
开启/禁用DOS环境下对USB键盘的支持.
选项: Auto, Enabled, Disabled.

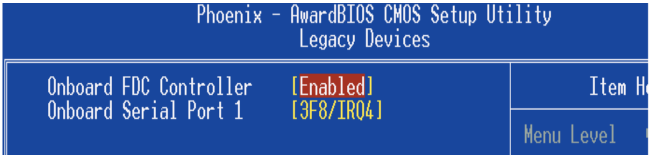
USB Storage Support
开启/关闭USB设备的USB储存功能 .
选项: Enabled, Disabled.

USB Mouse Support
开启/禁用DOS环境下对USB鼠标的支持.
选项: Auto, Enabled, Disabled.

USB EHCI Controller
开启USB2.0 (EHCI)控制器.
选项: Enabled, Disabled.

Legacy Devices

选择Legacy Devices 并按下<Enter>键.就会出现以下画面:

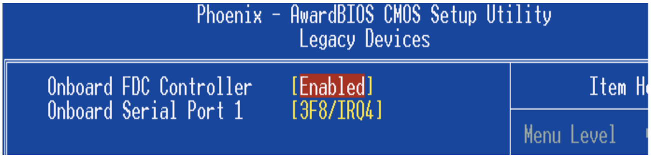


Onboard FDC Controller
如果您想使用板载的软盘控制器(FDC),选择Enabled.如果您安装了一个额外的FDC或者系统没有软盘装置,选择Disabled禁用.
选项: Enabled, Disabled.

Onboard Serial Port 1
为第一串行接口分配地址以及相应的中断
选项: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto.

Legacy Devices

选择Legacy Devices 并按下<Enter>键.就会出现以下画面:

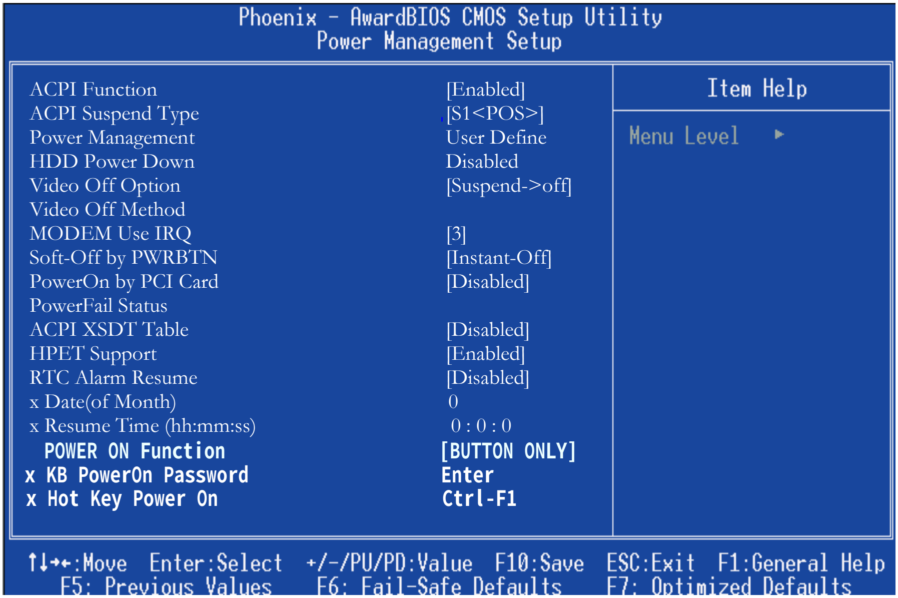


Onboard FDC Controller
如果您想使用板载的软盘控制器(FDC),选择Enabled.如果您安装了一个额外的FDC或者系统没有软盘装置,选择Disabled禁用.
选项：Enabled, Disabled.

Onboard Serial Port 1
为第一串行接口分配地址以及相应的中断
选项: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto.

3-6 电源管理设置

在CMOS公用设置程序里面选择POWER MANAGEMENT SETUP,就会显示以下画面.这个菜单里面的选项允许用户设定电源管理参数以及IRQ信号.一般来说,非必要情况不要调整这些参数.



ACPI-Function

此项时用来激活 ACPI（高级配置和电源管理接口）功能。如果您的操作系统支持 ACPI-aware,例如: **Windows2000/XP/Vista**

选项: Enabled, Disabled.

Power Management

通过这项来选择您所需要进行的电源管理.默认值为用户自定义.

Max. saving: 最大省电模式.选择这项1分钟处於不活动状态就转入省电模式.

Min. saving: 最小省电模式.选择这项1小时处於不活动状态才转入省电模式.

User define: 允许用户自己设定控制进入省电模式的时间参数.

Video Off Method

显示设备关闭方式设置 .此选项决定不使用荧屏时，屏幕的显示风格

V/H SYNC+Blank 关闭显示器的垂直与水平信号输入，并输入空白信号至缓冲器。

Blank Screen 输入空白信号至影像缓冲器

DPMS 显示初始电源管理信号

MODEM Use IRQ

设备调制解调器的中断值，可选择的项目有：**NA,3,4,5,7,9,10,11.**

Soft-Off by PBTN
通过这个选项来选择软件关闭功能,默认值是Instant Off

Instant Off: 立即关闭系统.

Delay 4 Second : 按下开机按键4秒钟才关闭系统.如果只是短暂地按下开机按键将进入待机状态.再按下开机按键就使系统回到工作状态.

PowerOn by PCI Card
通过PCI卡的PME产生的一个输入信号以把系统从关机状态唤醒.
选项: Enabled, Disabled.

Powerfail Status

当意外断电後供电恢复的时候,该选项可以使您的计算机自动开机或者返回上次工作的状态.

Off: 意外断电後供电恢复,系统还是处於关机状态.

Former-Sts: 意外断电後供电恢复,系统自动开机恢复到断电以前的状态.

HPET Support

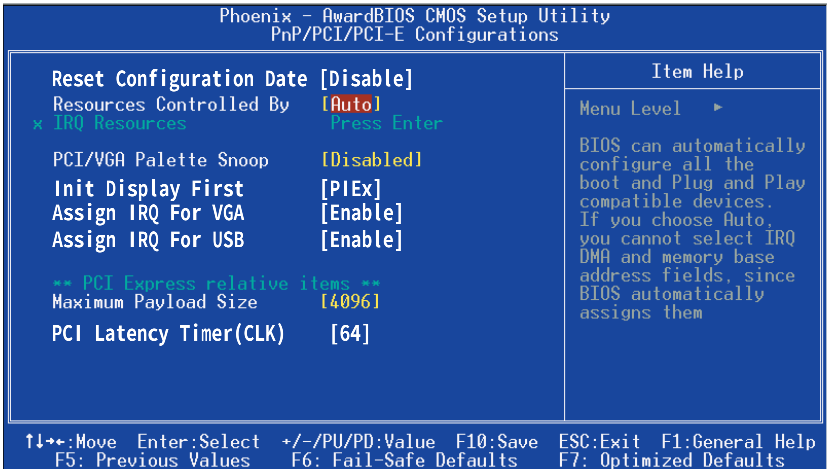
HPET Timer Support 是一个新的特性 ,HPET是 intel制定的新的用以代替传统的 8254(PIT)中断定时器与RTC的定时器全称叫作高精度事件定时器。如果你有一台较新的机器就选它吧
一般它是一个安全的选项 ,即使你的硬件不支持 HPET 也不会造成损害 .

POWER ON Function
可以通过按键动作使系统开机.
选项：Password，Hot KEY，Mouse Left，Mouse Right，Any KEY，BUTTON ONLY，Keyboard 98

3-7 PNP/PCI/PCI-E配置设定

当安装有多个PCI/PCI-E卡时,这个选项页使用户可以调整PCI/PCI-E的IRQ信号.

警告:IRQ冲突可能导致系统无法加载特定设备.



Resources Controlled By
决定通过哪种机制来管理系统PNP/PCI/PCI-E资源.

Manual: PNP卡的资源通过手动的方式来控制.IRQ资源区域可用并且您可以为您的PCI/PCI-E设备以及板载设备手动分配IRQ-X和DMA-X.

Auto BIOS自动分配中断资源.

PCI/VGA Palette Snoop
该选项使设计用来克服使用一些不标准的VGA卡而造成的问题.
选项：Enabled, Disabled.

Init Display First
如果同时使用2两种显卡(1 VGA以及1 PCI),该项将指定那一个为主要显示适配器.
选项: PCI Slot, PCIEx. **Onboad.**

Assign IRQ For VGA/USB
分配IRQ值给VGA和USB设备。
选项：Enabled, Disabled.

*** PCI Express相关项目***

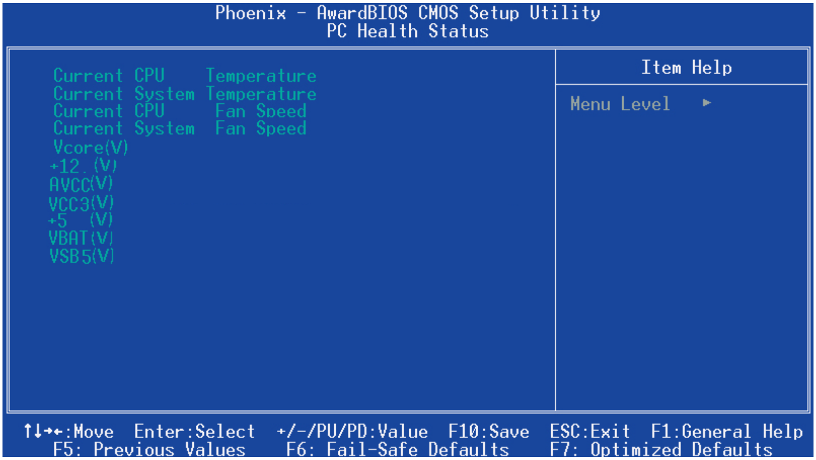
Maximum Payload Size
为PCI Express设备设定最大的TLP payload值.单位使字节.
选项：128, 256, 512, 1024, 2048, 4096.

中断请求共享如下表所示

	INT A	INT B	INT C	INT D	INT E	INT F	INT G	INT H
PCI1					V			
PCI2						V		
PCI3							V	
PE1 (x16)			V					
PE2 (x1)	V							
PE3 (x1)	V							
Onboard USB1	V							
Onboard USB2		V						
Onboard USB3			V					
Onboard USB4		V						
Onboard USB5			V					
USB2.0				V				
Onboard LAN	V							
Audio	V							

重要信息!
在共享IRQ的插槽上使用PCI/PCI-E卡,请确定它们的驱动支持共享IRQ或者这些卡不需要进行IRQ分配.在2组PCI之间IRQ冲突可能导致系统不稳定或者使附加卡不可使用.

3-8 系统状态侦测设置



Current CPU/System **Temperature**
显示当前CPU/系统的温度.

Current CPU//System FAN Speed
显示当前CPU,系统风扇的转速.

Vcore
显示 CPU(核心)电压水平.

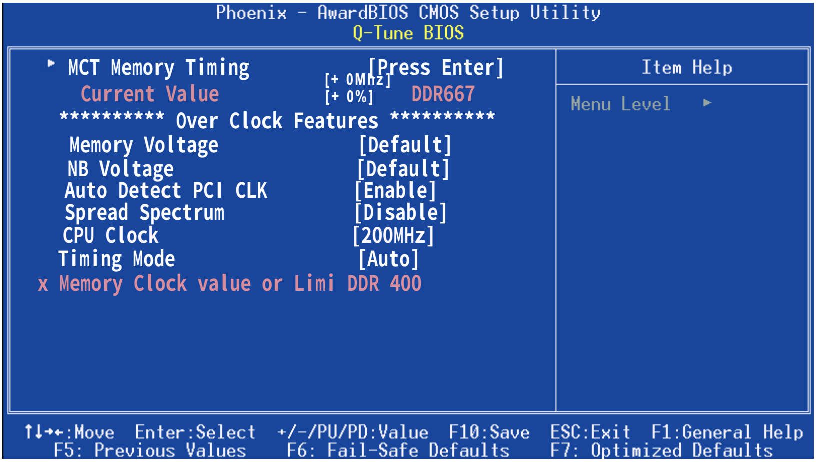
AVCC,VCC3,VSB5
AVCC,3.3V/5V的电压水平.

VBAT
显示电池的电压水平.

3-9 POWER BIOS超频功能设置

该选项页允许您调整多种参数以获得更好的超频性能.

警　告:
超频需要专业知识并且冒对系统组件造成永久损坏的风险.我们建议您保留这些参数的默认值.



MCT Memory Timing
内存频率显示和具体参数。

Memory/NB Voltage
内存/北桥芯片电压调节。

Auto Detect PCI Clk
当开启该项主板将自动关闭没有插卡的PCI插槽的时钟源以减少EMI (电磁干扰).
选项: Enabled, Disabled.

Spread Spectrum
如果您开启该项, 它将明显减少系统产生的EMI (电磁干扰).
选项: Disabled, +/-0.1% ~ +/-0.9%.

Timing Mode
内存频率调节。如用DDRII800的内存，可调节范围为DDR400。DDRII533，DDRII667，DDRII800。

CPU Clock
允许您以1 MHz的步进值来调整CPU频率发生器. 该值同上面的CPU Clock Ratio值一同来决定CPU的工作频率.

CPU 外频 x CPU 倍频 = CPU 频率

例如,如果您有一个额定频率为2.4GHz的处理器并且外频是200MHz,那麼200MHz x12=2.4GHz
选项：200到400MHz的1MHz步进值调节.

超频失败将导致系统无法显示的问题,要解这个问题要先断电.**清空CMOS，使BIOS**恢复到默认值或者是最初设定值.

Timing Mode
内存频率调节。如用DDRII800的内存，可调节范围为DDR400。DDRII533，DDRII667，DDRII800。

CPU Core Clock Multiplier vs. DRAM Interface Speed

CPU Ratio	CPU Frequency	DDRII 400 (200MHz)		DDRII 533 (266MHz)		DDRII 667 (333MHz)		DDRII 800 (400MHz)	
		DIV	Freq.	DIV	Freq.	DIV	Freq.	DIV	Freq.
4	0.8 GHz	5	160MHz	5	160MHz	5	160MHz	5	160MHz
5	1 GHz	5	200MHz	5	200MHz	5	200MHz	5	200MHz
6	1.2 GHz	6	200MHz	5	240MHz	5	240MHz	5	240MHz
7	1.4 GHz	7	200MHz	6	233MHz	5	280MHz	5	280MHz
8	1.6 GHz	8	200MHz	6	266MHz	5	320MHz	5	320MHz
9	1.8 GHz	9	200MHz	7	257MHz	6	300MHz	5	360MHz
10	2.0 GHz	10	200MHz	8	250MHz	6	333MHz	5	400MHz
11	2.2 GHz	11	200MHz	9	244MHz	7	314MHz	6	366MHz
12	2.4 GHz	12	200MHz	9	266MHz	8	300MHz	6	400MHz
13	2.6 GHz	13	200MHz	10	260MHz	8	325MHz	7	371MHz
14	2.8 GHz	14	200MHz	11	254MHz	9	311MHz	7	400MHz
15	3.0 GHz	15	200MHz	12	250MHz	9	333MHz	8	375MHz
16	3.2 GHz	16	200MHz	12	266MHz	10	320MHz	8	400MHz
17	3.4 GHz	17	200MHz	13	261MHz	11	309MHz	9	377MHz

例如,如果您有一颗2GHz的处理器并且内存时DDRII 533 (266MHz)的,
那麼内存频率的真实值是2GHz/8 = 250MHz.

3-10 默认菜单

在主菜单中选择Defaults将会为你提供以下描述的两个选项:

Load Fail-Safe Defaults

当你在这个选项上按下<Enter>键时,您会得到一个如下得确认对话框:

Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N

按Y键加载 BIOS默认的最稳定的最低的系统执行性能的值.

Load Optimized Defaults

当你在这个选项上按下<Enter>键时,您会得到一个如下得确认对话框:

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N

按Y键加载默认的使系统处於最佳运行状态的出厂设定值.

3-11 超级用户/用户密码设定

该选项允许您设置用户或者使超级用户密码,或者是两者都设置,以防止对BIOS菜单进行无授权的改变.

supervisor password: 拥有进入并修改公用设置程序选项的所有权限.

user password: 只能进入公用设置程序而不能修改里面的选项.

当你选择了该功能,在屏幕中央将会显示以下信息以帮助你创建一个密码.

输入密码:

输入的密码,最大长度为8个字符,输入後按下<Enter>键.输入的密码将清除以前输入的储存在CMOS存储器中的密码.然後计算机将提示您确认密码,再次输入刚才输入的密码然後按下<Enter>键.您也可以按下<Esc>键放弃输入一个密码 .

如果想禁用密码,当提示您输入密码的时候直接按下<Enter>键.然後就会出现一条提示您密码将被禁用的消息.一旦密码被禁用,系统能正常引导并且您可以自由进入公用设置程序.

禁用密码:

一旦启用密码,您就必须在每次进入公用设置程式的时候输入正确的密码. 这样可以防止未授权人员进入设置程序来改变您的系统配置.
另外, 启用密码功能, 您也可以通过设置BIOS选项来实现在每次系统引导的时候也提示输入密码.这样就可以防止未授权人员使用您的计算机.
您可以通过BIOS高级属性设置中的Security option来决定何时启用密码.如果Security option选项设定为System,那麽在操作系统引导以及进入公用设置程序的时候都需要输入正确的密码.

3-12 退出BIOS

Save & Exit Setup

在该项目上按下<Enter>键,就会出现以下确认信息:

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

按下Y键将您的设置保存在CMOS中--一个在您系统关闭後仍然能保存数据的特殊存储器.下次您重新开机的时候,BIOS将根据存储在CMOS中的设置来配置您的系统.当保存了设置後,系统将重新启动.

Exit Without Saving

在该项目上按下<Enter>键,就会出现以下确认信息:

Quit without saving (Y/N)? Y

该项允许您退出设置程序而对原来保存在CMOS中的设置不做任何改变.原来的设置仍然有效.按Y键退出设置程序并且重启您的计算机.

第4章 — 驱动及应用程序

系统安装完毕後,您需要为您的主板安装驱动程序.

将主板附带的CD插入CD-ROM中,在屏幕上就会显示主菜单.主菜单显示了各个驱动,工具软件,应用程式的链接.

▶模式 1

选择该项将自动安装所有驱动程序.

▶模式 2

通过该项您可以选择性地安装驱动程序.

步骤 1：　点击"ATI Driver"安装芯片组驱动.

步骤 2：　点击"Realtek LAN Driver"安装网卡驱动.

步骤 3：　点击"Realtek High Definition Audio Driver"安装音效驱动.

步骤 4：　点击"ATI RAID GUI Installation (Promise WebPAM) "安装ATI RAID GUI 驱动.

步骤 5：　点击"AMD Cool'n'Quiet Processor Driver"来安装AMD系列处理器的驱动 .

✎ 菜单的选项取决于您所购买的主板型号.

一旦驱动安装成功,您可以继续安装光盘内的应用软件.

5-1 热键摘要

所谓热键就是在启动的不同时期通过特定的键盘按键组合来激活隐藏的指令. 大部份的热键主要相当于是解决问题的工具,而其他的则是为了方便用户的一种快捷方式.

以下是可以使用的热键的参考表格:

热 键	描 述 说 明	使 用 说 明	注 意 事 项
Alt+F2	使用软盘来更新BIOS	开启系统并等待出现"Alt+F2 to enter AWDFLSASH"的提示信息,然後按下Alt+F2键来从软盘更新BIOS.	
Home	进入Ghost BIOS界面	在关机状态下,按住"Home"键,然後开机,系统就会进入到Ghost BIOS界面.	只适用于带有Ghost BIOS功能的机种
Password	**PS/2键盘密码开机**	**设置密码开机，开机只需要用键盘按出密码就可以开机。**	
Ctrl+F1~F12	键盘开机功能 (需要BIOS中设定)	在关机状态下,按下组合热键就能唤醒或者开启系统.	
Any Key	键盘开机功能 (需要BIOS中设定)	在关机状态下,按下任意键都能唤醒或者开启系统.	
ESC	EZ-Boot功能,一个快速选择启动设备的工具	开机後,在转到开机第二画面之前,按下"ESC"键,将跳转到[Boot device list]的选择界面.	

1. 对於所有的主板来说,热键一般都是相同的,但是由于硬件设计或者是BIOS的原因,有些热键可能是不可使用的.
2. 某些情况下,当AC电源被拔除後,有些热键是不可以正常使用的.

第6章 -- 磐正超磐手主板保修条例

尊敬的客户，非常感谢您对磐正超磐手主板系列产品的关心和支持。同时感谢您选择、购买了我们的产品，在产品使用过程中，您们如果遇到有技术上的疑问，或产品质量上的问题，请致电：8008574001免费技术服务热线联系，也可登陆WWW.EPOX.CN浏览我们最新的技术资料并以EMAIL的形式取得技术支持，同时，按照国家质量监督检验的有关责任规定，在此我们对您承诺"三包"的服务标准： 磐正超磐手，对主板系列产品的售后服务为：三个月包换，三年质保的三包服务承诺。

第一部分："三个月包换"

2.1 自售出后的第一日至三个月内，用户在正常使用该产品的情况下，如果出现产品质量上的问题，用户将享受包换同型号主板。销售者应当负责为用户调换同型号同规格的产品；同型号同规格的产品停止生产时，应当调换同档次的产品。

注：同档次指技术规格，与售价无关，（下同），客户更换或维修后，享受服务的日期仍按原购买之日计算。

2.2 针对十五天后至三个月内产品出现质量问题，我们将更换同等级替换板。保修时间为续保。

第二部分："三年质保"

自售出后的第一个月至十八个月内，用户在正常使用该产品的情况下，如果出现产品质量上的问题，并且属于正常质保范围内的产品，提供免费维修。

自售出日期起,第十九个月至第三十六个月，提供免费质检维修换件收取成本费。（具体维修费用请参考附表）。如果遇到产品损坏严重或者该产品的损坏元器件已停产，而市场上也无法找到相应元器件的情况下，本公司将会与客户协商作折旧补差处理或原板退还。(原产品折价比例参考国家三包法）。

第三部分：属于下列情况之一的产品，不实行三包

一、超过三包有效期的；

二、质保标签缺失，撕毁，模糊不清的产品；无产品条码的产品；无防伪标签的产品；

三、未按产品使用说明的要求使用，维护，保管而造成损坏的；

四、未经本公司授权，私自拆装，修理或试图修理过的产品，表现为：（产品元件、接插件缺少或损坏、线路板严重变形、线路板断裂、线路划伤、主板腐蚀、生锈及污迹严重的。）

五、无有效三包凭证或擅自涂改三包凭证的；

六、三包凭证上的产品型号，编号与产品实物不相符的；

七、因意外事故，错误使用或者任何方式，不可抗拒的自然因素，所造成损坏的产品。表现为(产品表面刮伤、电子元器件丢失、PCB板变形、有碰撞伤痕等)

八、因用户运输使用，使用保管不当而导致损坏的产品。（如潮湿腐蚀、机械损伤等）

备注：a）认为损坏产品经我们授权工程师检测并尽最大可能修复，确定无法维修后，将原件返回。

b）因他家产品设计不良造成的兼容性或稳定性故障，亦不在保修范围且不予保修。

c）我司保留对产品故障的最终鉴定权。

收费后产品续保时间

a） 过保期产品付费维修后，将享受相同故障二个月的保修服务。

b） 非过保期产品的付费维修后，将享受剩余期限的保修期（未满两个月以两个月计）。

第四部分：返修途径

为更好的服务客户，我们将以代理商送修的形式来直接为客户服务，不针对直接客户提供服务，请予以谅解。如因经销商搬迁或其他缘故而无法取得保修，我们将引导客户送至其他代理商进行保修。请将维修件送代理商由代理商送至我公司返修，如产生费用由接修之代理经销商收取维修成本费，并由该代理商负责将返修件送修SUPOX（超磐手）所属维修中心进行处理。

附表：收费标准：

更换零件内容	费用金额（元）	备注及说明
	直接客户	
内存插槽、USB、PS/2、COM、PRINT、GAME、PCI、AGP、PCI-E 插槽、20PIN/24PIN 电源接口、SATA 接口、IDE、FLOPPY 接口、各类 CPU 架。	25	物理类硬损伤，烧坏。 计数单位为单个，累加。
电阻、电感、二极管、三极管、（电容免费）	25	烧坏或物理类硬损伤，但不能有明显伤及 PCB 板痕迹。
缺或更换 BIOS、BIOS 座、缺电池、缺散热片。	30	非同类型散热片不可替代使用。
音效、网络芯片、I/O、电源模块、CLK 控制 IC 等	60	烧穿，缺件，但不能有明显伤及 PCB 板痕迹。
CPU 座（462，478，754，939，AM2，LGA775 座）	80	人为损坏，断针等明显可见物理类硬损伤。
南/北桥芯片	160	1.2005.7.1 日前 2.明显可见芯片硬损伤及烧爆裂.
PCB 烧断线/PCB 划线	50	单位/条，累加
拒收项目	1. 主板严重氧化，PCB 断裂或烧伤面积巨大，已无维修价值。 2. 维修部已出具维修报告，明确表示无法修复而代理商再次返修。 3. 条码被损坏，无法读取。 4. 主板型号与条码不符合。 5. 无防伪标签和易碎标签。	

说明：

1. 人为损坏一律采用代修方式，无法修复将原板返回。
2. 售后部门会根据市场料件行情不定期变动维修费用价格，
   请关注我们的网站或与 8008574001 取得联系。

B